

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ АРХІТЕКТУРИ ТА МІСТОБУДУВАННЯ

Науково-технічний збірник

Заснований в 1997

Випуск № 45

Київ КНУБА 2016

УДК 711.11; 711.112

Сучасні проблеми архітектури та містобудування: Наук.-техн. збірник / Відпов. ред. М.М. Дьомін. – К., КНУБА, 2016. – Вип. 45. – 420 с. Українською та російською мовами.

В збірнику висвітлюються актуальні проблеми досліджень у галузі архітектури та містобудування, теорії та історії архітектури, реконструкції існуючої забудови.

Розрахований на працівників науково-дослідних і проектних організацій, викладачів вищих навчальних закладів.

Современные проблемы архитектуры и градостроительство: Науч.-техн. сборник / Ответ. ред. Н.Н. Демин. – К., КНУБА, 2016. – Вып. 45. – 420 с. На украинском и русском языках.

В сборнике освещаются актуальные проблемы исследований в области архитектуры и градостроительства, теории и истории архитектуры, реконструкции существующей застройки.

Рассчитан на работников научно-исследовательских и проектных организаций, преподавателей высших учебных заведений.

Відповідальний редактор – член-кореспондент АМ України, доктор архітектури, професор М.М. Дьомін.

Редакційна колегія: доктор технічних наук, професор Габрель М.М.; доктор архітектури, професор Товбич В.В. (заступник відповідального редактора); доктор технічних наук, професор Ключниченко Є.Є.; доктор технічних наук, професор, Кашенко О.В.; доктор архітектури Ф. Мііс *Бельгія*; доктор архітектури П. Нігст *Австрія*; доктор-інженер, професор В. Калусе *Німеччина*; доктор технічних наук Е. Баумгартер *Австрія*; доктор технічних наук, професор Михайленко В.Є.; доктор географічних наук, професор Нудельман В.І.; доктор архітектури, професор Панченко Т.Ф. доктор технічних наук, професор Підгорний О.Л.; доктор технічних наук, професор Плоский В.О.; доктор технічних наук, професор Самойлович В.В.; доктор технічних наук, професор Сергейчук О.В.; доктор архітектури, професор Слепцов О.С.; доктор архітектури, професор Шебек Н.М.; доктор архітектури, професор Ковальський Л.М.; доктор архітектури, професор Куцевич В.В.; кандидат архітектури, доцент Левченко О.В. (відповідальний секретар); доктор архітектури, професор Тімохін В.О. (заступник відповідального редактора); доцент Чередніченко П.П. (заступник відповідального секретаря); дійсний член АМ України, доктор технічних наук, професор Яковлев М.І.

Рекомендовано до видання вченою радою Київського національного університету будівництва і архітектури, протокол № 48 від 28 жовтня 2016 р.

На замовних засадах

© Київський національний
університет будівництва
і архітектури, 2016

УДК 711.1

*к.т.н., доцент А. В. Завальный, Т. А. Черноносова,
М. С. Колоша, кафедра городского строительства
Харьковского национального университета
городского хозяйства имени А.Н. Бекетова*

БИЗНЕС-ПАРК КАК ЭЛЕМЕНТ РЕГУЛИРОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ЗАСТРОЙКИ

Аннотация: проанализированы предпосылки и принципы формирования территории бизнес-парков как объектов инновационной структуры. Создание и развитие бизнес-парков может обеспечить регулирование застройки, землепользования, развитие транспортной, научно-производственной и социальной инфраструктуры, сектора экономики, создания новых рабочих мест.

Ключевые слова: инновации, бизнес-парк, бизнес-инкубатор, научно-исследовательский парк, технопарк, индустриально-технологический парк.

Важнейшим фактором развития экономики является национальный научно-технический потенциал и наличие инновационной составляющей в инвестиционном процессе реального сектора экономики.

Инновационная деятельность становится одним из важнейших системных факторов социального и экономического развития страны, обеспечения национальной безопасности государства.

Во всемирном рейтинге инноваций Украина занимает 63-е место (рис. 1) [1], а в рейтинге конкурентоспособности – 76-е место (рис. 2) [2], что не соответствует ее реальному научному потенциалу.

Эти показатели были бы еще худшими, если бы в свое время в стране не были созданы новые виды недвижимости – бизнес-парки (технопарки), которые являются единственным реально функционирующим сегодня в Украине строго контролируемым государством видом инновационных структур.

Сегодня бизнес-парки являются востребованным форматом коммерческой недвижимости в Европе, США и ряде других высокоразвитых стран мира. Бизнес-парк так же является местом, где возможно эффективное взаимодействие науки, промышленности и образования, что в свою очередь способствует развитию научно-технического потенциала страны. Появлению такого вида коммерческой недвижимости способствовало значительное повышение динамичности современных деловых отношений и необходимость формирования качественно нового вида пространства с офисными объектами, способствующими ведению бизнеса, не создающих проблем.

РЕЙТИНГ	СТРАНА	ИНДЕКС
1	Швейцария	68.2
2	Швеция	64.8
3	Сингапур	63.5
4	Финляндия	61.8
5	Великобритания	61.2
6	Нидерланды	60.5
7	Дания	59.9
8	Гонконг	58.7
8	Ирландия	58.7
10	Соединённые Штаты Америки	57.7
61	Ливан	36.2
61	Македония	36.2
63	Украина	36.1
64	Индия	35.7
65	Колумбия	35.5
66	Греция	35.3

Рис. 1. Всемирный рейтинг инноваций.

РЕЙТИНГ	ЭКОНОМИКА	ИНДЕКС
1	Швейцария	5.76
2	Сингапур	5.68
3	Соединённые Штаты Америки	5.61
4	Германия	5.53
5	Нидерланды	5.50
6	Япония	5.47
7	Гонконг	5.46
8	Финляндия	5.45
9	Швеция	5.43
10	Великобритания	5.43
70	Черногория	4.20
71	Ботсвана	4.19
72	Марокко	4.16
73	Уругвай	4.09
74	Иран	4.08
75	Бразилия	4.08
76	Эквадор	4.07
77	Хорватия	4.07
78	Гаити	4.06
79	Украина	4.03
80	Таджикистан	4.03
140	Ганна	2.84

Рис. 2. Рейтинг конкурентоспособности.

На сегодняшний день строительство деловых комплексов в исторических центрах крупных городов и мегаполисов, которые до конца 60-х начала 70-х годов прошлого столетия считались практически безальтернативным местом создания офисов для преуспевающих компаний, что создавало большие трудно решаемые проблемы. Большинство деловых кварталов и учреждений выделялись высокой этажностью, а районы высокой плотностью застройки. Основной проблемой планировочной организации таких районов является:

- недостаток площади для предполагаемой застройки;
- дефицит парковочных мест;
- транспортная загруженность окружающих улиц;
- негативное влияние транспорта на состояние окружающей среды (высокие уровни шума, запредельная загазованность и т.д.);
- дефицит элементов благоустройства (площадки различного назначения, зеленые насаждения и др.).

И, как следствие, дискомфорт пребывания на этих территориях. Еще одна не маловажная проблема состоит в сложности получения разрешений на строительство и дороговизна земельных участков, что непременно приведет к высокой арендной плате.

В связи с этим возникла необходимость реновации и модернизации этих территорий [3]. Одним из направлений такой реновации является создание бизнес-парков на обособленных территориях, которые могут выполнять различные функции, в том числе стать общественными и деловыми центрами. Поэтому строительство бизнес-парков за границей города становится все более популярным.

Первые бизнес-парки были созданы как офисные проекты, но спустя время они подверглись редевелопменту, в ходе которого увеличились площади общественных и зеленых зон.

Главными преимуществами таких зон является расположение офисов на целостных территориях с развитой инфраструктурой, относительная дешевизна строительства, а, следовательно, и значительное снижение арендной платы. Чаще всего бизнес-парки располагают вблизи аэропортов, автомагистралей, при этом решаются проблемы транспортных развязок (связей), создаются просторные паркинги, что не всегда возможно реализовать при строительстве крупных офисных комплексов в черте города, а тем более в его центре.

Первым бизнес-парком является Стэнфордский научно-исследовательский парк, основанный при Стэнфордском университете (США, штат Калифорния) в 1951 году группой преподавателей и студентов во главе с деканом инженерного факультета. Сегодня этот технологический парк носит название Кремниевая Долина (Силиконовая долина), и до сих пор является

одним из наиболее успешных проектов, который вдохновляет создателей современных бизнес-парков во всем мире.

Примерами наиболее успешных бизнес-парков являются «Парк наций», который на сегодняшний день стал общественным, деловым и жилым районом Лиссабона (Португалия); Стокли-парк – деловой район вблизи аэропорта Хитроу (Лондон, Великобритания), где до 1984 была расположена городская свалка; новый деловой район на окраине Манчестера (Великобритания), который изменил статус города, сделав его международным финансовым центром; Электронный Город в Индии. Первыми арендаторами офисов на этих территориях становились успешные IT-компании.

Изначально структура бизнес-парка была предельно проста – на территории отдаленной от центра города располагались офисные здания для сдачи в аренду. В дальнейшем эта схема претерпела большие изменения. Для начала, с середины 1980-х годов в большинстве уже существовавших парков был проведен редевелопмент [3]. Это было сделано с целью обеспечения сотрудников парка максимально комфортными условиями для труда. В бизнес-парках стали появляться объекты инфраструктуры, такие как кафе, отделения банков, спортивные залы и т.д. В дальнейшем процент озеленения территории парков возрос до современных нормативных показателей и стали появляться площадки для занятий различными видами спорта.

Сегодня можно увидеть, что бизнес-парк, начинавшийся как земельный участок с административными зданиями, расположенный на недорогих земельных участках, на границах города становится популярным видом коммерческой недвижимости.

Стоит заметить, что уже функционирующие сегодня бизнес-парки в Украине приносят прибыль и могут успешно конкурировать с зарубежными аналогами. Три ведущих технопарка Украины (Институт электросварки им. Е. О. Патона, Институт монокристаллов, Институт физики полупроводников) обеспечивают 99% выпуска инновационной продукции всех украинских технопарков [4]. В целом украинскими бизнес-парками за время своего существования разработаны и внедрены 116 инновационных проектов; созданы 3246 новых рабочих мест; произведено инновационной продукции на 12,3 млрд. грн. (в т.ч. 1,7 млрд. грн. – экспорт); перечислено в бюджет 0,9 млрд. грн.; обеспечена государственная поддержка инновационных проектов на 0,48 млрд. грн.

В связи с актуальностью данной темы целью статьи является – анализ принципов формирования бизнес-парков в крупнейших городах и мегаполисах.

Для создания успешного бизнес-парка необходимо учесть основные принципы формирования территории бизнес-парков. (рис. 3). Прежде всего, это:

- выбор территории относительно границ города;
- продуманный и детально проработанный план участка, где будут учтены требования к каждому отдельному участку, а так же максимально продуктивное их взаимодействие друг с другом;
- создание целостного ландшафтного дизайна, который создаст спокойную атмосферу на территории парка.



Рис. 3. Основные принципы формирования бизнес-парков.

Располагать их желательно в периферийных районах города или в пригородной зоне, что обеспечит возможность подключения или использование существующих инженерных сетей, при этом должна быть обеспечена удобная транспортная доступность. Существующие магистрали и застроенные территории, граничащие с участком строительства, не должны ограничивать возможность дальнейшего его развития. Планировка и застройка участка территории бизнес-парка должна отвечать ее функциональному назначению и общей концепции, при этом не желательно использовать многоэтажную застройку, большое внимание уделяется устройству паркинга с достаточным количеством машино-мест, созданию инженерной и социальной инфраструктуры. В последнее время наблюдается тенденция к созданию

многофункциональных комплексов, где имеется возможность работать, учиться и проводить досуг. Все планировочные и организационные вопросы должны решаться с учетом мероприятий санитарной гигиены и экологии.

Анализируя существующие бизнес-парки их можно разделить по функциональному признаку на: индустриальные, промышленные, комплексные технологические, технопарки, бизнес-технопарки, складские комплексы, логистические центры, биомедицинские парки, инновационные, научно-исследовательские и многие другие (рис. 4).

1. Индустриальный парк (industrialpark, industrialarea) – инженерно подготовленные земельные участки, производственные и складские здания для крупных производств (металлообработка, машиностроение). Такие бизнес-парки характеризуются относительно небольшим количеством офисных зданий. Примеры индустриальных парков: Траффорд парк (Манчестер, Англия), Koenig & Bauer (Радебойль, Германия), Индустриальный парк «Малиновка» (Харьковская область, Украина), Индустриальный парк «Соломоново» (Закарпатская область, Украина), Индустриальный парк «Свема» (Сумская область, Украина).

2. Складские или распределительные центры - состоят из складов постоянного и временного хранения, оборудованных разгрузочно-погрузочной техникой, парковочными площадками и станциями обслуживания для грузовиков. Подобные парки часто имеют железнодорожные входы и дворы, а также характеризуются большими площадями и относительно небольшой численностью работников. Офисных помещений и зданий также относительно немного.

3. Логистические центры включают складские здания и распределительные центры, но в отличие от предыдущих осуществляют значительную работу по переработке грузов. Логистические центры осуществляют сортировку, перегруппировку, оптовые поставки. Они имеют цеха по комплектации, упаковке и даже сборке изделий. Часто включают центры оптовой торговли, выставочные и демонстрационные залы. Примеры: логистико-терминальный центр «Шушары» (Санкт-Петербург, Россия), Транспортно-логистический центр «Брест-Белтаможсервис» (Брест, Беларусь), Логистический центр СЗАО «Белрусинвест» (Минск, Беларусь).

4. Научно-исследовательские технопарки, известные также как инновационные технопарки, создаются при крупных университетах или исследовательских центрах для организации масштабных научно-исследовательских разработок и их скорейшего технического освоения. Имеют, как правило, универсальные производственные здания, соединенные с лабораторными корпусами, офисными зданиями и небольшими

производственными и складскими комплексами. Примеры: Национальный центр секвенирования (Иври, Франция), Кремниевая Долина (Стенфорд, США), Технопарк София-Антиполис (Ницца, Франция), Исследовательский комплекс НАСА (США), Технологический центр McLaren (Уокинг, Великобритания), Институт электросварки им. Е.О. Патона (Киев, Украина), Институт монокристаллов (Харьков, Украина), Институт физики полупроводников (Киев, Украина).

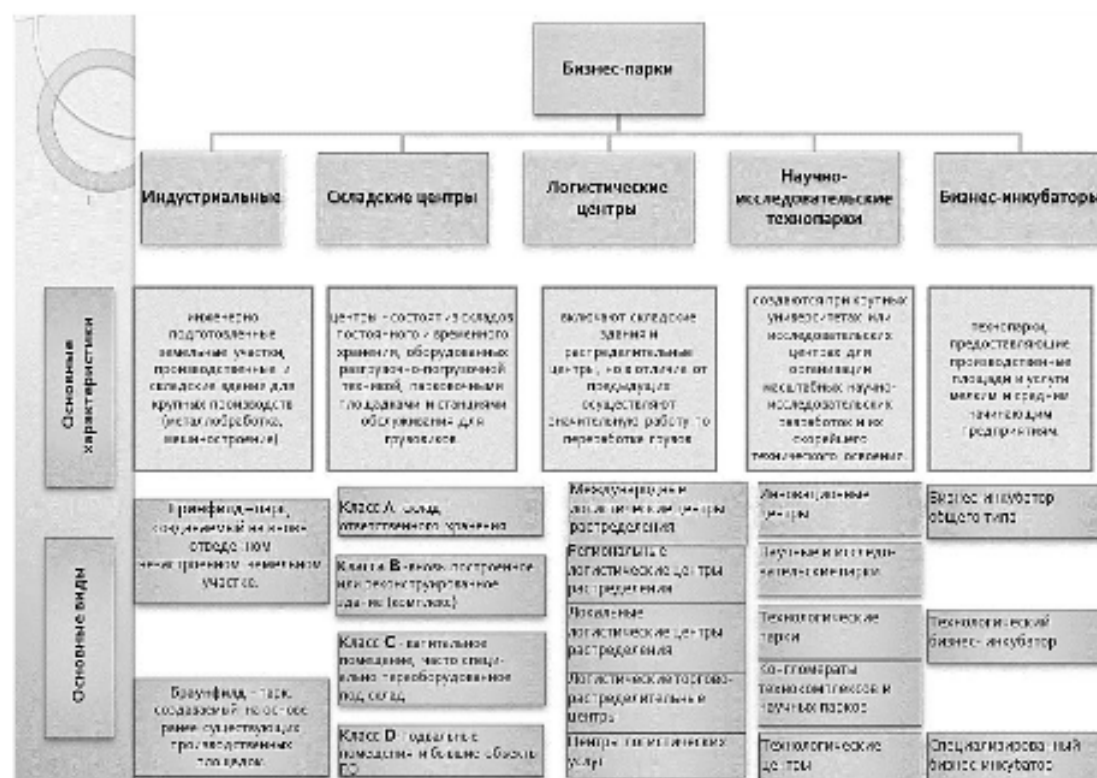


Рис. 4. Классификация бизнес-парков.

5. Бизнес-инкубаторы – технопарки, предоставляющие производственные площади и услуги мелким и средним начинающим предприятиям. Как правило, поддерживаются различными фондами поддержки малого бизнеса, местными бюджетами, агентствами экономического развития, фондами содействия. Часто имеют в составе различные агентства содействия, учебные курсы. Предлагают в аренду в основном недорогие площади, имеют гибкую систему планировки помещений, небольшие и недорогие мощности инженерной инфраструктуры. Примеры: Специализированный бизнес-инкубатор Harry Farm (Киев, Украина), Бизнес-инкубатор общего типа в ХНУГХ им. А. Н. Бекетова (Харьков, Украина), Технологический бизнес-инкубатор (Красноярск, Россия)

6. Комплексный технопарк – новое течение в бизнес-парках – специализированный выставочный или ярмарочный центр новых технологий [5].

Современные бизнес-парки отличаются низкой этажностью застройки, большими площадями общественных мест и высоким коэффициентом озеленения пространства.

В результате проведенного анализа можно выделить некоторые закономерности для создания функционально-планировочной структуры бизнес-парков.

В связи с тем, что понятие бизнес-парка является довольно обширным, предлагается сформировать принципы планировочной структуры на примере технологического парка.

Для анализа функционального зонирования и общей структуры технологического парка необходимо учитывать особенности формирования в зависимости от страны, где будет возводиться парк.

Изучение зарубежного опыта создания объектов инновационной структуры является необходимым, так как в большинстве развитых стран процесс перехода к инновационной экономике начался давно и уже существующие наработки, которые можно использовать в качестве примеров для внедрения в Украине, что позволит избежать ошибок, с которыми уже столкнулись другие государства.

Так для США, где и возникли первые бизнес-парки, характерно наличие 2 основных зон: производственно-складской и зоны сдаваемых в аренду офисных зданий с пешеходной связью между городом, университетом и технологическим парком (рис. 5а).

Европейская модель была доработана под реалии уже существующих исследований. Европейские технопарки расположены на территории кампусов университетов с многовековой историей, что оказывает непосредственное влияние на архитектурно-планировочные решения парков (рис. 5б).

Азиатская модель технологического парка включает в себя селитебные территории, гостиницы, учреждения здравоохранения и соцобеспечения. Такие технопарки называются технополисами, они, как правило, расположены в живописных местах (рис. 5в).

Украинская модель по своей функциональной организации наиболее близка европейской. За исключением того, что в нашей стране технологические парки создаются на базе научно-исследовательских институтов, где имеется уже сложившаяся планировочная структура (рис. 5г) [6].

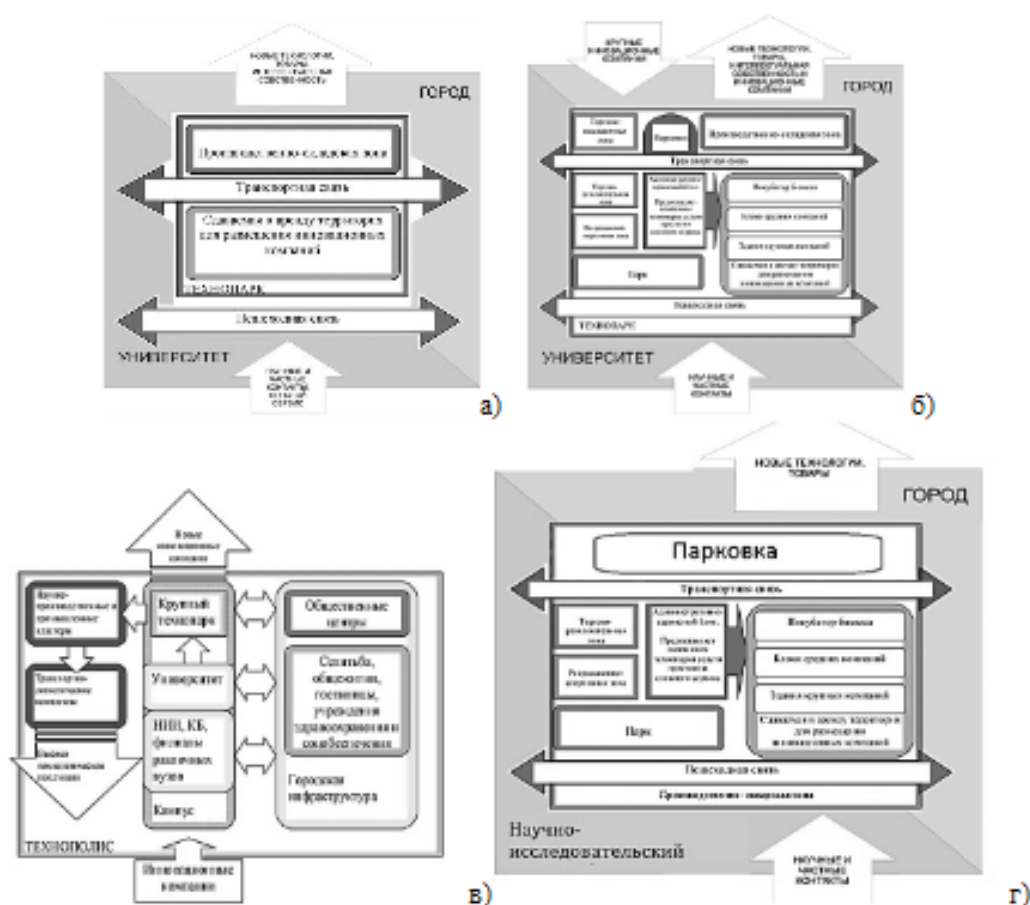


Рис. 5. Примеры моделей технологических парков с основными функциональными зонами: а) американская модель, б) европейская модель, в) азиатская модель, г) украинская модель

Проанализировав существующие модели технологических парков можно выделить основные функциональные зоны: зона офисов, торговая, транспортная, складская зона. Состав и размер зон может варьироваться в зависимости от основного назначения бизнес-парка, его расположения в планировочной структуре мегаполиса и других факторов. При этом в первую очередь учитывают внешние факторы, связанные с местоположением проектируемого объекта в структуре города: положение в плане города; расположение в функциональной зоне города; положение в транспортной структуре; размер территории; влияние на состояние окружающей среды. Как уже говорилось, допускается размещать парки в структуре города, далеко от его центров, на окраине города или за его пределами. Распределение функциональных зон учитывает функциональные и технологические связи, развитое транспортное сообщение и инфраструктуру, отвечающие современным требованиям, что эффективно позволит внедрять и реализовывать национальные и международные проекты. Инфраструктура и коммуникации

современного бизнес-парка включают в себя: транспортные магистрали, развязки, подъездные дороги, аэропорты и железные дороги; газопровод, системы гарантированного электроснабжения, системы теплоснабжения, очистные сооружения, системы канализации, системы информационного обеспечения, прочие коммуникации. Административно-хозяйственное управление (facility management) осуществляет сервисная компания, она же следит за состоянием зданий, сооружений, оборудования, коммуникаций на территории, в пределах внешнего ограждения парка. Функционирование крупных бизнес-парков подразумевает обязательное наличие собственной службы круглосуточной охраны с видеонаблюдением [7].

Украинский опыт создания бизнес-парков схож с европейским. Украинские бизнес-парки в данный момент создаются либо на основе уже существующего научного или промышленного комплексов, либо на новых территориях, где акцент делается на предоставлении услуг средним компаниям. Активное участие руководства научно-исследовательских институтов и высших учебных заведений наблюдается на всех стадиях жизненного цикла проекта.

Такие парки, как правило, включают в себя комплекс коммерческой недвижимости, которая с учетом хорошего транспортного обслуживания, может принести достаточную прибыль инвестору, что вместе с увеличением рабочих мест и налоговых поступлений может дать ощутимый экономический эффект.

В связи с этим заказчик такого парка может рассчитывать на определенные льготы от государства, что, в свою очередь, может увеличивать инвестиционную привлекательность проекта.

На сегодняшний день бизнес-парки в целом зарекомендовали себя как один из важнейших и надежнейших источников улучшения инновационного климата в стране, а правильно подобранная концепция бизнес-парка, может стать примером комплексного регулирования застройки, землепользования, развития транспортной инфраструктуры, современная комплектация и грамотный персонал могут обеспечить приток и активизацию инвестиций.

Литература

1. Исследование INSEAD: Глобальный индекс инноваций 2014 года. [Электронный ресурс] // Центр гуманитарных технологий. – Режим доступа : – URL: <http://gtmarket.ru/news/2014/07/18/6841>
2. Всемирный экономический форум: Рейтинг глобальной конкурентоспособности 2015–2016. [Электронный ресурс] // Центр гуманитарных технологий. — 30.09.2015. – Режим доступа: – URL: <http://gtmarket.ru/news/2015/09/30/7246>.

3. Практика інноваційних розробок у сфері територіально-просторового розвитку міст і регіонів: монографія / О. В. Завальний, І. Е. Линник, Т. О. Черносова, Е. А. Шишкін і др.; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків: ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2016. – С. 240 – 278.
4. Мазур А. А. Технологический парк «Институт электросварки им. Е. О. Патона» / А. А. Мазур // Наука та інновації. – 2008. – т 4, № 1. – С. 74 – 80.
5. История возникновения и классификация бизнес-парков: [Электронный ресурс] // Country-office. – Режим доступа: – <http://www.country-office.ru/ideologia-zagorodnyh-ofisov/articles/istoriya-i-klassifikaciya.htm>
6. Анализ мирового опыта функционирования и развития объектов инновационной инфраструктуры: [Электронный ресурс] // Cyberleninka. – Режим доступа: – URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/analiz-mirovogo-opyta-funktsionirovaniya-i-razvitiya-obektov-innovatsionnoy-infrastruktury>
7. Лаврова О. М. Технопарки, как инструмент инновационного развития науки и производства. Сравнение опыта Германии и России / О. М. Лаврова, Д. А. Халикова, Р. Н. Бурангулова // Вестник Казанского технологического университета. – 2012. – т. 15, Вып. № 10. – С. 407 - 413.

Анотація

Проаналізовані передумови і принципи формування території бізнес-парків, як об'єктів інноваційної структури. Створення і розвиток бізнес-парків може забезпечити регулювання забудови, землекористування, розвитку транспортної, науково-виробничої і соціальної інфраструктури, сектору економіки, створенню нових робочих місць.

Ключові слова: інновації, бізнес-парк, бізнес-інкубатор, науково-дослідний парк, технопарк, індустріально-технологічний парк.

Annotation

The article analyzes the conditions and principles of the area business parks as objects of an innovative structure. Creation and development of business parks can provide building control, land use, development of transport, scientific and industrial and social infrastructure sectors of the economy, creating new jobs.

Keywords: innovation, business park, business incubator, research parks, technology parks, industrial-technological park.